

**PORTABLE ELECTRONIC EQUIPMENT**

Patent Number: JP10293624  
Publication date: 1998-11-04  
Inventor(s): ARAKAWA SATOSHI  
Applicant(s): HITACHI LTD  
Requested Patent: ☐ JP10293624  
Application Number: JP19970101292 19970418  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G06F1/16; G06F3/02; G06F15/02  
EC Classification:  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To expand an input part when it is actually used, also to fold it in a compact way when it is not used, to enable to save it in a saving space and to improve portability by providing a part having an input device and a part which is connected the part in a freely turnable way and is folded to an input device part.

**SOLUTION:** A sub part A7 (sub part B8) of a 2nd part 2 is folded through a connecting part A9 (connecting part B10) as they are folded and overlapped on a main part 6 and an inner surface (display part 4) of a 1st part is folded through a connecting part 3 when this device is carried and it is not used, and portability is improved in a compact way. When it is actually used, the 1st part 1 is turned with the connecting part 3 as a center so that the display part 4 may be visibly confirmed. Further, the sub part A7 (the sub part B8) is arranged in parallel with the main part 6 through the connecting part A9 (the connecting part B10) parallelly with the main part 6 of the 2nd part 2, and an inputting part 5 is extended.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-293624

(43) 公開日 平成10年(1998)11月4日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 6 F 1/16  
3/02 3 1 0  
15/02 3 0 1

F I  
G 0 6 F 1/00 3 1 2 U  
3/02 3 1 0 A  
15/02 3 0 1 E  
1/00 3 1 2 E

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平9-101292

(22) 出願日 平成9年(1997)4月18日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 荒川 敏

栃木県下都賀郡大平町富田709番地の2

株式会社日立栃木エレクトロニクス内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

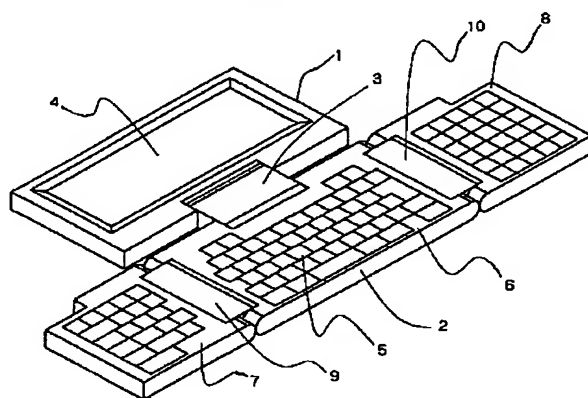
(54) 【発明の名称】 携帯型電子機器

(57) 【要約】

【課題】携帯型電子機器においては、携帯性向上のためには入力装置部分を、出来る限り小型にする必要性があり、そのため、入力キーが小さく、使用者の入力作業がやりにくくなるという問題がある。

【解決手段】入力装置部は、主部と少なくとも一つ以上の接続部、及び接続部により主部に回転自在に連結された少なくとも一つ以上の副主部とからなり、使用時には、主部に対して折り曲げられた少なくとも一つ以上の副主部が、主部と並列に配置出来るようにしたものである。

図 1



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】携帯型の電子機器における、入力装置部を有する携帯型電子機器において、入力装置を備えた部分とその部分に対して回転自在に連結され、入力装置部に折り重ね得る部分とを備え、入力装置部は、主部と少なくとも一つ以上の接続部、及び接続部により主部に回転自在に連結された少なくとも一つ以上の副主部とからなり、実使用時には、主部に対して折り曲げられた少なくとも一つ以上の副主部が、主部と並列に配置出来ることを特徴とする携帯電子機器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯型電子機器に関する。詳しくは、携帯型のワープロ、パソコン等の入力部を有する携帯型電子機器において、簡単な構成によって実使用時の入力部を広くできる携帯型電子機器を提供しようとするものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来から、実開平2-32161号公報に示されるように、携帯型電子機器において、携帯性を向上させるために入力装置部は、表示装置部と回動可能に結合され、表示装置部と同一底面形状に成るように、入力装置部分は形成されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記した携帯型電子機器においては、携帯性向上のためには入力装置部分を、出来る限り小型にする必要がある。そのため、入力キーが小さく、使用者の入力作業がやりにくくなるという問題がある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明携帯型電子機器は、上記した課題を解決するために、入力装置部を有する携帯型電子機器において、入力装置を備えた部分とその部分に対して回転自在に連結され、入力装置部に折り重ね得る部分とを備え、入力装置部は、主部と少なくとも一つ以上の接続部、及び接続部により主部に回転自在に連結された少なくとも一つ以上の副主部とからなり、使用時には、主部に対して折り曲げられた少なくとも一つ以上の副主部が、主部と並列に配置出来るようにしたものである。

【0005】従って、本発明携帯型電子機器にあっては、不使用時には接続部により入力面側に折り重ねることによって、主部のしめる底面積分の大きさととなり、携帯性を向上させられると共に、実使用時には、主部と並列に配置された副主部により、入力装置部の底面積を拡大する事が可能となり、入力キーを大きくでき、当該携帯型電子機器の使用者による入力作業がし易くなる。

## 【0006】

【発明の実施の形態】以下に、本発明携帯型電子機器の詳細を図示した実施例に従って説明する。

【0007】図1は本発明の一実施例の実使用時の斜視図、図2は入力部のみを折り畳んだ斜視図、図3は携帯時の斜視図である。

【0008】この携帯型電子機器は、第一の部分1と第二の部分2、およびそれぞれを連結する接続部3に分かれており、必要な回路等がこれら各部分1、2、3に分けられて収納されている。

【0009】第一の部分1は薄い箱形をしており、一方の面（内面）に表示部4が形成されている。第二の部分2は、携帯時には第一の部分1の平面形状と同一となり、一方の面（内面）に入力操作部分5が形成されている。接続部分3は、第一の部分1と第二の部分2とを回転自在に接続し、携帯時はコンパクトに、使用時には開いて表示部分4を確認しながら、第二の部分2の入力操作部分5において入力等の操作を行うことが可能である。

【0010】第二の部分2は、主部6、副主部A7、副主部B8、およびそれぞれを回転自在に接続する接続部A9、接続部B10とからなっており、それぞれで一对となり入力操作部分を形成している。

【0011】携帯時、不使用時には、第二の部分2の副主部A7（副主部B8）を接続部A9（接続部B10）により主部6に折り重なるように折り畳み（図2参照）、接続部3により第一の部分1の内面（表示部4）を折り重ね、コンパクトに携帯性を向上することが出来る（図3参照）。

【0012】実使用時には、第一の部分1を接続部3を中心に回動させ、表示部4を確認できる状態とすることが出来る（図2参照）。

【0013】さらに、第二の部分2の主部6と並列に、副主部A7（副主部B8）を接続部A9（接続部B10）により主部6と並列に配置することが出来、入力部5を広くすることが出来る。

【0014】図4は従来の携帯型電子機器の実使用時の斜視図である。

## 【0015】

【発明の効果】以上に記載したところから明らかなように、本発明携帯型電子機器は、携帯型のワープロ、パソコン等入力装置（フルキーボード等）を有する携帯型電子機器であって、実使用時には入力部分を広くすると共に、不使用時にはコンパクトに折り畳み、省スペースでの保管を可能とし、且つ携帯性を向上させられる、携帯型電子機器を提供することが出来る。

【0016】尚、上記実施例では、表示部を単なる表示部として示したが、表示部にタッチパネル等の入力装置を備えたものにすれば、携帯時の入力が可能となり、操作性が向上することは勿論のことである。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例として示した全体斜視図。

【図2】本発明の一実施例の閉時を示した全体斜視図。

【図3】本発明の一実施例の携帯時を示した全体斜視図。

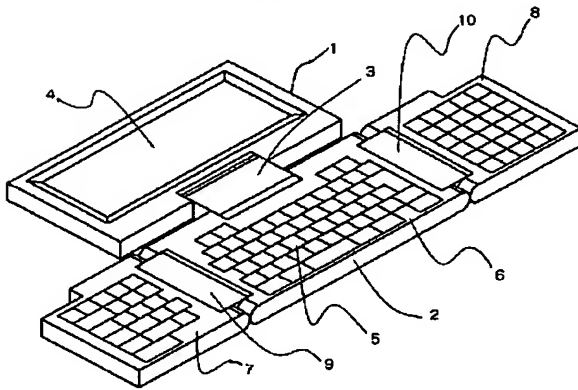
【図4】本発明の一実施例の従来例として示した全体斜視図。

【符号の説明】

1…第一の部分、2…第二の部分、3…接続部分、4…表示部分、5…入力操作部分、6…主部、7…副主部A、8…副主部B、9…接続部A、10…接続部B。

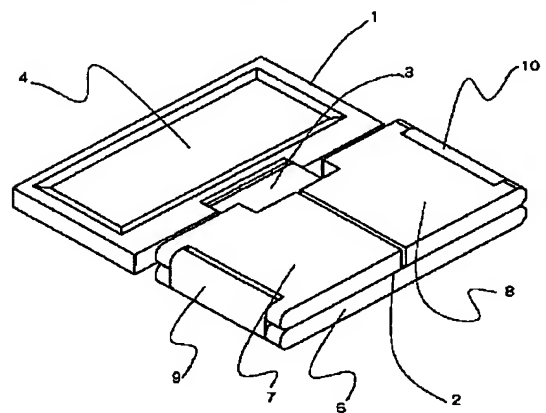
【図1】

図 1



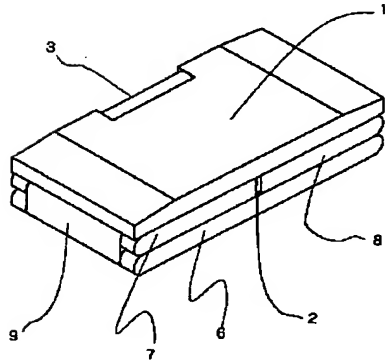
【図2】

図 2



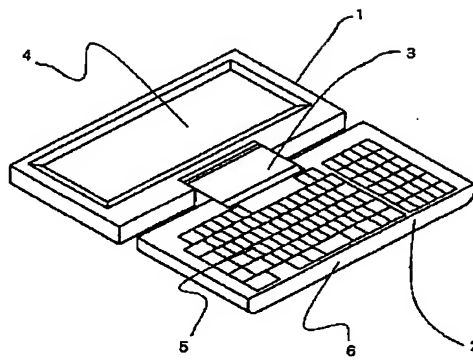
【図3】

図 3



【図4】

図 4



\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to carried type electronic equipment. In the carried type electronic equipment which has the input sections, such as a carried type word processor and a personal computer, in detail, it is going to offer the carried type electronic equipment which can make large the input section at the time of real use by easy composition.

[0002]

[Description of the Prior Art] The input unit portion is formed so that the input unit section may be combined possible [ the display section and rotation ] in order to raise portability and it may change from the former to the same base configuration as the display section in carried type electronic equipment, as shown in JP,2-32161,U.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in the above-mentioned carried type electronic equipment, there is the need of making an input unit portion as small as possible, for portable improvement. Therefore, there is a problem of an input key being small and being hard coming to do an input of a user.

[0004]

[Means for Solving the Problem] In the carried type electronic equipment which has the input unit section in order that this invention carrying type electronic equipment may solve the above-mentioned technical problem It is connected free [ rotation ] to the portion equipped with the input unit, and its portion, and has the portion which can be turned up in the input unit section. the input unit section It consists of a principal piece, at least one or more articulated sections, and at least one or more subprincipal pieces connected with the principal piece by the articulated section free [ rotation ], and at least one or more subprincipal pieces bent to the principal piece at the time of use enable it to arrange to a principal piece and parallel.

[0005] Therefore, if it is in this invention carrying type electronic equipment, while becoming a size for the area of base which a principal piece closes by turning up to an input-screen side by the articulated section at the time of un-using it and raising portability At the time of real use, it becomes possible to expand the area of base of the input unit section, an input key can be enlarged, and it becomes easy to carry out the input by the user of the carried type electronic equipment concerned by the principal piece and the subprincipal piece arranged at parallel.

[0006]

[Embodiments of the Invention] Below, it explains according to the example illustrating the detail of this invention carrying type electronic equipment.

[0007] The perspective diagram and drawing 3 to which drawing 1 folded up the perspective diagram at the time of real use of one example of this invention, and drawing 2 folded up only the input section are a perspective diagram at the time of carrying.

[0008] This carried type electronic equipment is divided into the first portion 1, the second portion 2,

and the articulated section 3 that connects each, and a required circuit etc. is divided into each [ these ] portions 1, 2, and 3, and it is contained.

[0009] The first portion 1 is carrying out the thin enclosed type, and the display 4 is formed in one field (inside). The second portion 2 becomes the same as that of the flat-surface configuration of the first portion 1 at the time of carrying, and the alter operation portion 5 is formed in one field (inside). A part for an articulated section 3 can operate an input etc. in the alter operation portion 5 of the second portion 2, connecting free [ rotation of the first portion 1 and second portion 2 ], opening compactly at the time of use at the time of carrying, and checking a part for a display 4.

[0010] The second portion 2 consists of a stating part 6, the substatic part A7, the substatic part B8 and an articulated section A9 connected free [ rotation of each ], and an articulated section B10, serves as a couple by each, and forms the alter operation portion.

[0011] At the time of carrying, at the time of un-using it, the subprincipal piece A7 (subprincipal piece B8) of the second portion 2 can be folded up so that it may lie one upon another to a principal piece 6 by articulated section A9 (articulated section B10) (refer to drawing 2 ), the inside (display 4) of the first portion 1 can be turned up by the articulated section 3, and portability can be improved compactly (refer to drawing 3 ).

[0012] At the time of real use, the first portion 1 can be rotated focusing on an articulated section 3, and it can consider as the state where a display 4 can be checked (refer to drawing 2 ).

[0013] Furthermore, in parallel with the principal piece 6 of the second portion 2, the subprincipal piece A7 (subprincipal piece B8) can be arranged in parallel with a principal piece 6 by articulated section A9 (articulated section B10), and the input section 5 can be made large.

[0014] Drawing 4 is a perspective diagram at the time of real use of the conventional carried type electronic equipment.

[0015]

[Effect of the Invention] This invention carrying type electronic equipment is carried type electronic equipment which has input units (full keyboard etc.), such as a carried type word processor and a personal computer, and it can offer the carried type electronic equipment which folds up compactly at the time of un-using it, and enables storage in a \*\* space, and is raised in portability while it makes an input portion large at the time of real use so that clearly from the place indicated above.

[0016] in addition, in the above-mentioned example, although the display was shown as a mere display, if it is made what equipped the display with input units, such as a touch panel, the input at the time of carrying will be attained and it will come out not to mention operability improving

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] In the carried type electronic equipment in carried type electronic equipment which has the input unit section It is connected free [ rotation ] to the portion equipped with the input unit, and its portion, and has the portion which can be turned up in the input unit section. the input unit section Pocket electronic equipment by which it consists of a principal piece, at least one or more articulated sections, and at least one or more subprincipal pieces connected with the principal piece by the articulated section free [ rotation ], and at least one or more subprincipal pieces bent to the principal piece are characterized by the ability to arrange to a principal piece and parallel at the time of real use.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

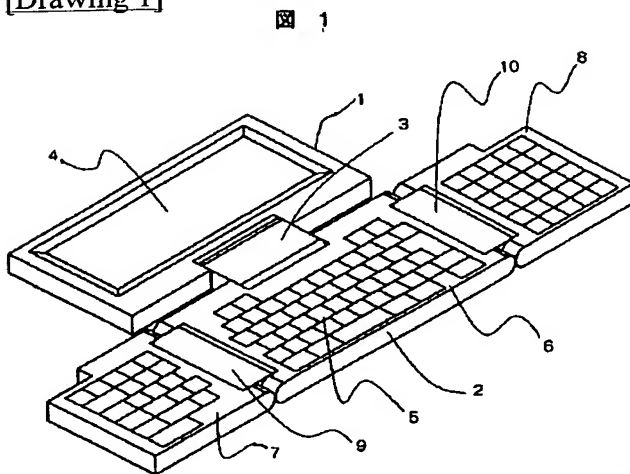
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

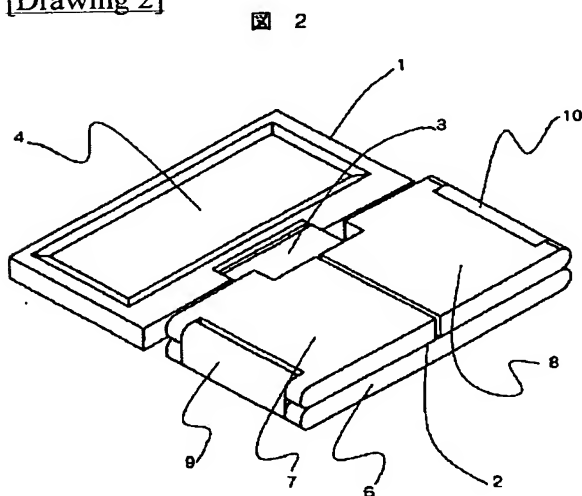
DRAWINGS

---

[Drawing 1]



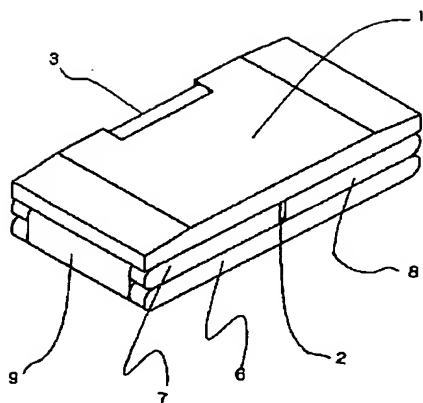
[Drawing 2]



[Drawing 3]

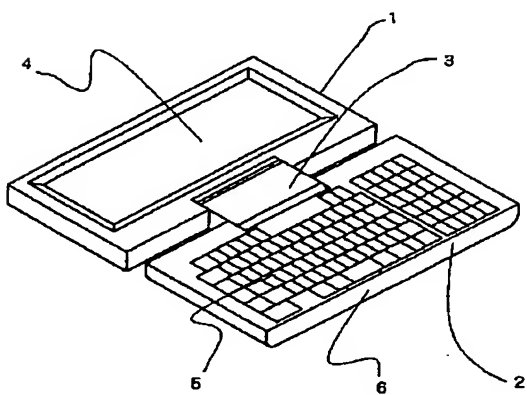


図 3



[Drawing 4]

図 4



[Translation done.]